1890
Lane Medical Library

Ruptur einer pyosalpinx u. folgende Peritonitis bei einer Schwangeren.

Salpingotomie; Genesung.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medicin und Chirurgie,

welche

mit Genehmigung der hohen medicinischen Fakultät

der

vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

zugleich mit den Thesen

Sonnabend, den 5. Juli 1890 Vormittags 9 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Rudolf Krösing

aus Stettin.

Referent: Herr Geh.-Rat Prof. Dr. **Kaltenbach.**

Opponenten:
Herr Dr. med. **Richard Wahn.**
Herr Dr. med. **Willy Runge.**

Halle a. S.
Hofbuchdruckerei von C. A. Kaemmerer & Co.
1890.

Imprimatur.

Dr. Ackermann

h. t. Decanus.

Seinen lieben Eltern

in treuer Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153703_0138

Literatur.

Feldmann, Inaugural-Dissertation, Göttingen 1879.
Berliner Klin. Wochenschrift 1874, 1883, 1886, 1887.
Centralblatt für Gynäkologie 1885, 1886.
Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten, Band I, XIII, XIV.
Wiener med. Wochenschr. Jahrg. IX 1859.
Archiv für Gynäkologie Band 25, 31, 32.
Deutsche medizinische Wochenschr. 1887.
Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie 1886.
Hegar, Genitaltuberkulose des Weibes, Stuttgart 1886.
Bande, Krankheiten der Tuben etc. Deutsche Chirurgie Band 59.
Virchow-Hirsch, Jahresberichte über die Leistungen und Fortschritte der gesammten Medizin. Band II.

Abgesehen von den zahlreichen Erkrankungen, die auch beim männlichen Geschlecht sekundär eine peritonitis zur Folge haben können, wie ulcus und carcinoma ventriculi, typhlitis, typhus, tuberculose des Darms etc., abgesehen auch von den puerperalen Erkrankungen des Beckenbindegewebes, die, septisch, infektiös auf dem lymphatischen Wege fortkriechen und durch Infektion des unterliegenden Bindegewebes zur septischen peritonitis führen (septicämie), sind beim weiblichen Geschlecht besonders noch vier Affectionen zu nennen, welche ätiologisch wichtig für die peritonitis sind, nämlich:

1) Ovarialkystom
2) Fibromyom des uterus
3) Carcinose
4) Eileitererkrankungen.

Bei den zu Anfang genannten Affektionen kommt es, wenn überhaupt, zu einer diffusen septischen peritonitis, die 4 letztgenannten verhalten sich inbezug auf die konsekutive peritonitis verschieden. Die peritoniden im Verlauf der anfänglich erwähnten Erkrankungen, z. B. nach Perforation eines Typhusgeschwüres sind ätiologisch sogleich klar, platzt jedoch, um wieder nur ein Beispiel zu wählen, ein mässig grosses Ovarialkystom, das sich bis dahin der Diagnose entzog, so wird der Ausgangspunkt der folgenden peritonitis selten mit Sicherheit bestimmt werden können. Aus dem Gesagten geht hervor, dass ein plötzlicher, unerwarteter Eintritt der peritonitis nur bei den letztgenannten 4 Affektionen möglich ist.

Was die Ovarialkystome anbetrifft, so sind ihre Erscheinungen sehr wechselnd und häufig lange Zeit äusserst gering,

ja nicht selten wird der Tumor kindskopfgross und grösser, ohne dass die Kranke eine Ahnung von seiner Existenz hat, bis er zufällig entdeckt wird oder anfängt, Beschwerden zu machen. Störungen der Menstruation können gänzlich fehlen, solange noch ein ovarium funktionirt. Treten akutere Erscheinungen von peritonitis auf, so können dieselben verschiedene Ursachen haben. Bei einfacher mechanischer Irritation der Umgebung durch den Tumor kann nur eine gutartige, mechanische, adhäsive peritonitis sich entwickeln, die zu Verwachsungen mit den verschiedensten Organen führt. Viel häufiger ist die Ursache plötzlicher peritonitischer Reizerscheinungen in einer Axendrehung des gestielten Kystoms zu suchen. Durch diese wird der venvöse Abfluss gehindert oder gar aufgehoben, eine venöse Hyperämie mit bedeutender Volumenszunahme ist die Folge und so wird das überkleidende peritoneum gedehnt, gezerrt und reagiert mit Entzündungserscheinungen, die immer noch circumscript und von gutartigem Charakter sind. Eine dritte Veranlassung zur peritonitis bei Ovarialkystom bietet endlich die Perforation der Wand. Dieselbe kann sich einmal im Anschluss an die Axendrehung einstellen, wenn der mächtig gesteigerte Innendruck eine gewisse Grenze überschritten hat; die oft sehr dünne Wand platzt plötzlich und es kommt nun meistens zu einer mehr oder minder diffusen, aber gutartigen peritonitis, die, besonders wenn sehr viel Cysteninhalt plötzlich in die freie Bauchhöhle austrat, mit heftigen Shokerscheinungen einhergeht, oder endlich es reisst die dicke, hämorrhagisch infiltrierte und dadurch brüchig gewordene Wand in der Nähe des torquierten Stiels. Wie leicht einzusehen, können demnächst die verschiedenartigsten Traumen das Kystom zum Bersten bringen (Schlag gegen denUnterleib, Fall und Stoss etc.), ferner hochgradig gesteigerter allgemeiner Inhaltsdruck in einem Abschnitt eines multilocülären Kystoms.

Alle diese Perforationsperitonitiden unterscheiden sich nur nach der Menge des anfänglich ausgetretenen gallert-

artigen Inhalts und breiten sich dem entsprechend mehr oder minder diffus über das Bauchfell aus, während die Qualität des Inhalts, da er aseptisch, nicht infektiös ist, nicht in Betracht kommt für die Dignität der peritonitis. Der Verlauf ist ein subakuter und findet seinen Abschluss in intraperitonealen Abkapselungen; sofern die Menge des Ergusses jedoch sehr beträchtlich ist, so beobachtet man nicht selten, wie oben schon erwähnt, heftige Shokerscheinungen, die vielleicht auf eine Intoxication durch Resorption des fermentartig wirkenden Cysteninhalts zurückzuführen sind, namentlich wenn letzterer hämorrhagisch ist. Aber abgesehen von diesen unangenehmen Zwischenfällen, droht dennoch bei jeder gutartigen peritonitis durch starkes Auftreiben der Därme und Empordrängen des Zwerchfells Atembehinderung, die sich bis zu gefährlicher Dyspnoe steigern kann. Dazu kommt bei den beschriebenen Perforationsperitonitiden die Möglichkeit einer Nachblutung aus der angerissenen Wand. Ungleich gefährlicher ist aber eine letzte Art von Perforationsperitonitis, nämlich nach Vereiterung der Cyste infolge nicht aseptischer Punktion (meist nach Punktion mit dem troicart, wobei durch diesen oder durch Lufteintritt Fäulnisserreger Zutritt fanden). Hier tritt sofort diffuse septische peritonitis auf.

Von den Fibromyomen des uterus kommen hier nur die subserösen in Betracht. Nach Stieldrehung und ohne solche reizt der Tumor das peritoneum und dieser Reiz verursacht mitunter partielle peritonitiden, welche Verwachsungen der Geschwulst mit ihren Nachbarorganen zur Folge haben.

Wenn schon dieser Tumor recht selten deutliche Symptome von peritonitis macht, so wird über solche bei carcinose des Netzes oder Bauchfells in der Literatur kaum berichtet. Man muss sich den Vorgang so vorstellen, dass nach mehr oder minder langer Zeit latenten Wachstums die carcinom-Knoten regressive Metamorphosen eingehen, zerfallen und durch den Kontakt der weichen Zerfallsprodukte

mit den Peritonealblättern diese zur Entzündung gereizt werden.

Die Eileitererkrankungen, besonders die pyosalpinx bedürfen ausführlicherer Besprechung, da sie den vorliegenden Fall angehen.

Bei Hydro- und Hämatosalpinx vermögen, wenn der Abschluss gegen die Bauchhöhle noch kein ganz vollständiger ist, die Tubenwände durch energische Contraction noch einen Teil des flüssigen Inhalts auszutreiben. Dieser sickert langsam aus dem ostium abdominale heraus, und in der Folge entwickelt sich eine circumscripte adhäsive Entzündung des benachbarten peritoneum's, die jetzt den Verschluss vollständig macht. Auch später, wenn sich ein beiderseits geschlossener Flüssigkeitssack ausgebildet hat und der Inhalt aus irgend einer Veranlassung (meist wird es sich um mechanischen Insult handeln) in die Bauchhöhle austritt, folgt nur eine nicht infektiöse peritonitis, vorausgesetzt, dass eine nachträgliche Infektion keine pathogenen Keime in die Tube importierte. Sonst jedoch kommt es nur zu Verklebungen der der Tube benachbarten Organe unter einander, nicht aber zu einer das Leben der Kranken direct bedrohenden Gefahr. Anders wenn der tubare Tumor eitrigen Inhalt birgt.

Wie entwickelt sich eine pyosalpiux?

Nach den heutigen Anschauungen setzt eine eitrige Entzündung die Thätigkeit von Mikroorganismen voraus. Als solche sind bei der salpingitis purulenta bisher beobachtet: die der puerperalen sepsis, die Gonococcen, Tuberkelbacillen und in einem Falle die der actinomykose. Als unicum steht eine Beobachtung Kaltenbach's und Eberth's da: in dem Eiter einer pyosalpinx von einer virgo intacta wurden bakteriologisch neben dem Streptococcus pyogenes, einige Staphylococcen nachgewiesen

Martin hält die puerperal-septische Form für die häufigste, denn er fand sie unter seinen 287 Fällen 147 mal; vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft beschuldigte er vor allem bei der Infektion des Genitalrohrs im

Anschluss an die Geburt. 55 Patientinnen waren nach Gonorrhoe erkrankt, 10 nachweislich tuberkulös, so dass er bei Abwesenheit anderer ursächlicher Momente auch die Tubenerkrankung für tuberkulös ansah. Nach Noeggerath, Sänger, L. Tait ist jedoch die gonorrhoische salpingitis viel häufiger als nach den Martin'schen Angaben anzunehmen wäre. Nach Sänger's Berechnung — die sich nur auf Anamnese und klinischen Verlauf, nicht auch auf mikroskopische Untersuchung stützt — ist die Gonorrhoe in $^1/_3$ aller gynäkologischen Fälle als Ursache anzusehen und von allen jemals gonorrhoisch inficierten Frauen hat die Hälfte an den Folgen der Infektion, an der Erkrankung der uterus-Anhänge, namentlich der Tuben zu leiden. Auch Gusserow führt die Allermeisten von 14 pyosalpiux-Fällen, die er operativ behandelte, auf Gonorrhoe zurück. Hegar meint wiederum, dass die tuberculosis tubarum recht häufig zu sein scheint und gewöhnlich mit der gonorrhoischen pyosalpinx verwechselt wird —

Gusserow stellt sich die Entstehung der pyosalpinx nach einer salpiugitis purulenta, wenigstens der auf puerperalseptischer und gonorrhoischer Infektion beruhenden, folgendermassen vor: „das Primäre ist ein Katarrh der uterus- Schleimhaut. Dieser geht auf die Tubenschleimhaut über und nun, wahrscheinlich meist durch Uebertritt von Inhalt der Tube in die Bauchhöhle, kommt es zu einer lokalisierten peritonitis d. h. perimetritis. Die perimetritis, meist, wie es scheint, nicht gehörig beachtet, hat nun zu Verklebungen und Verwachsungen der Beckenorgane unter einander geführt, besonders zu Dislokationen einer oder beider Tuben und auf diese Weise kann bei fortbestehender Erkrankung der Tubenschleimhaut das eitrige Sekret nicht mehr abfliessen, es bildet sich eine Retentionsgeschwulst. Die perimetritis ist das ätiologisch Wichtige zur Entwickelung einer tubaren Retentionsgeschwulst, letztere kann nicht entstehen, so lange nicht perimetritische Verklebungen des abdominellen ostium's vorhanden sind;

ob das uterine ostium undurchgängig ist, z. B. dadurch, dass erkrankte, gewulstete, hypertrophische uterus-Schleimhaut den Tubenabgang verlegt, ist ganz gleichgültig, die Sekretstauung beginnt immer am äusseren Ende.“ Jedoch ist es nicht nötig, dass immer gerade das ostium abdominale geschlossen ist, damit eine Retentionsgeschwulst entstehe, auch in der Continuität des Tubenrohres kann durch äussere Abschnürung dasselbe geschehen, indem entweder durch Zerrungen und Drehungen das Lumen aufgehoben wird oder durch peritonitische Adhäsionen und Pseudomembranen die Tube geknickt und hierdurch undurchgängig gemacht wird. Die Retentionsgeschwulst wird in diesen Fällen nur eine geringere Länge haben. Auch eine Verwachsung der inneren Fläche der eitrig entzündeten Tubenwand und nicht nur der peritonealen der Fimbrien, wie Gusserow will, ist möglich, vorausgesetzt dass das auskleidende Epithel der Tubenschleimhaut oder beide durch eitrige Schmelzung uud umgrenzte Nekrose zerstört sind, was durch mikroskopische Untersuchuug wiederholt festgestellt ist. (Martin, Orthmann, Feldmann.)

Die Tube sucht sich, wenn einmal die Sekretanhäufung begonnen hat, durch energische Contractionen ihrer Wand desselben zu erledigen; so gesellt sich zur Dilatation eine excentrische Hypertrophie, die ziemlich gleichmässig Muskel- und Bindegewebe betrifft und zu recht beträchtlicher Wanddicke führen kann.

Wie Hämato-und Hydrosalpinx, so entleert sich auch die pyosalpinx namentlich häufig nach mechanischen Insulten, die sie treffen, und zwar können diese verschiedener Art sein. Martin erwähnt 2 Fälle, die in dieser Hinsicht recht interessant sind und die ich daher mitteile: Eine Wöchnerin befindet sich bis zum vierten Tage post partum ganz wohl; da verlässt sie ohne Erlaubnis das Bett, wird überrascht und springt hastig in dasselbe zurück. Kurz darauf klagt sie über Frösteln und grössere Schmerzhaftigkeit des Unterleibs und es erfolgt unter exquisiten

peritonitischen Erscheinungen: tympanitis des Abdomens, Erbrechen, hohem Fieber und terminalem Collaps am dritten Tage der exitus letalis. Die Sektion ergab eine geborstene pyosalpinx. Der andere Fall betrifft gleichfalls eine Wöchnerin: auch hier war das Wochenbett ganz normal verlaufen und zwar bis zum achten Tage. An diesem will die Wöchnerin aufstehen, zieht die Strümpfe an, fühlt jedoch beim Bücken einen heftigen Schmerz im Unterleib, der sich nun stündlich steigert. Unter starkem Aufgetriebensein des Abdomens, Durchfall, heftiger Temperatursteigerung, Pulsfrequenz von 120 p. M. erfolgt sehr schnell der Tod. Das Ergebnis der Sektion war das gleiche wie im ersten Falle. — Der kausale Zusammenhang zwischen der starken Erschütterung des Körpers beim Zurückspringen in's Bett bezw. der Anstrengung der Bauchpresse beim Bücken einerseits, und dem Platzen der tubaren Eitersäcke andrerseits ist evident, da sich sogleich an den mechanischen Vorgang die Erscheinungen der peritonitis anreihten.

Kaltenbach sah bei einer expressio placentae nach Credé eine nicht diagnosticierte pyosalpinx platzen: Tod durch septische peritonitis, war die Folge. Martin sah einmal in einer fremden Klinik bei chronischem hydrops tubae, den man für eine retroversio uteri hielt, gewaltsame Repositionsversuche machen; dabei hatte man den angelöteten, mit Eiter gefüllten Tubarsack abgetrennt, dessen Entleerung in die Bauchhöhle gleichfalls eine tötliche peritonitis herbeiführte Eine dritte Gelegenheit zum Austritt von Tubeneiter aus der tubaren Geschwulst bietet sich recht häufig bei der Salpingstomie. Wie schon erwähnt, ist die pyosalpinx sehr gewöhnlich mit perimetritis vergesellschaftet, mit einer perimetritis, die Tuben, Ovarien, Darmschlingen, Peritonealblätter oft zu einem unentwirrbaren, durch Adhäsionen und flächenhafte Verklebungen fest verbundenen Ganzen zusammengekittet hat. Will der Operateur nun die Tube isoliert exstirpieren, so bedarf es einer höchst mühevollen Lockerung und Ausschälung derselben aus den Verwach-

sungen, und selbst wenn man diese stumpf vornimmt, ist doch nicht selten ein Einreissen der prallen Geschwulst unvermeidlich (Gusserow, Martin, Leopold). Auch beim Abbinden der Tube kommt es leicht dadurch zur Kontinuitätstrennung, dass die morschen Wände durch die Ligatur einfach durchschnitten werden, oder es sickert aus dem zurückbleibenden uterinen Tubenstumpf noch nachträglich, wenn die Bauchhöhle schon wieder geschlossen ist, Sekret heraus, oder es löst sich gar die Ligatur, wenn die vordem entzündlich infiltrierten, aufgelockerten Tubenwandungen im zurückbleibenden Stiel abschwellen, so dass sie herausschlüpfen können. Für beide letzteren Möglichkeiten zum Entstehen einer peritonitis noch nach der Operation erwähnen Gusserow und Leopold Beispiele aus eigener Erfahrung. Die Ruptur hat, wenn spontan erfolgt, ihren Sitz entweder am ostium abdominale tubae oder in der Tubenwand und hält Schröder letztere Lokalisation für die häufigere; beim Herauspräparieren des Tumors aus den perimetritischen Verwachsungen pflegen die Verklebungen der Fimbrien nachzugeben. Sehr disponiert zur Perforation ist die Tube natürlich dann, wenn neue entzündliche Processe mit Eiterung oder Ulcerationen sich in ihr etablieren und letztere die Wandungen brüchig machen oder gar arrodieren.

Die Berstung einer pyosalpinx — nur von dieser sprechen wir jetzt — hat nun für das peritoneum ganz verschiedene Bedeutung: es folgt nämlich durchaus nicht immer eine septische peritonitis mit progredientem Charakter und tötlichem Ausgang, wie man a priori annehmen sollte und in früherer Zeit auch geglaubt hat. Gusserow konnte es unter 38 wegen pyosalpinx vorgenommenen Salpingotomien 18 mal nicht verhindern, dass beim Herausschälen oder Abbinden eine Kontinuitätstrennung gesetzt wurde und Eiter in die Bauchhöhle floss, doch nur in einem dieser Fälle trat peritonitis ein, die zum Tode führte. Ja Versuche desselben der Art, dass er unmittelbar nach der

Exstirpation von dem Eiter der pyosalpinx einem Kaninchen in's Abdomen injicierte, blieben ohne Resultat d. h. die Tiere blieben gesund. Ja selbst aashaft stinkender Eiter zeichnet sich nicht durch spezielle Gefährlichkeit aus, wie Schröder und Martin betonen; letzterer hat sich, selbst wenn derartiger bei der Operation die Bauchhöhle überschwemmt hatte, mit dem Versuch der Auswaschung nicht zu lange aufgehalten und in der grossen Mehrzahl der Fälle beobachtet, dass eine Reaktion während der Rekonvalescenz nicht eingetreten ist. Hingegen darf auch nicht verschwiegen werden, dass in der Literatur eine ganze Anzahl von Fällen mitgeteilt sind, die letal verliefen, indem dem Eiteraustritt septische peritonitis auf dem Fusse folgte; wir haben oben schon 4 solcher Fälle mitgeteilt und können solche, von Kaltenbach, Leopold, Wagner beobachtet, anreihen.

Man hat viel darüber gestritten, wie es zu erklären sei, dass in einer Reihe von Fällen der Austritt des Tubeneiters so perniciös für die Kranke werde, dagegen in einer zweiten Reihe von Fällen der scheinbar analoge Vorgang nur geringe oder gar keine Reaktion von Seiten des Bauchfells bedinge. Jetzt hat man sich im allgemeinen dahin geeinigt, dass die verschieden schweren peritonitiden nach Ruptur einer pyosalpinx 1) von der Art der die salpingitis purulenta veranlassenden Mikroorganismen und ihrer pathogenen Dignität, speziell für die serösen Häute 2) wahrscheinlich aber auch von der Zeitdauer abhängig seien, die nach der letzten Invasion frischer pathogener Keime in die Tube verstrichen ist.

Wie oben schon auseinandergesetzt, entwickeln die geringen Sekretmengen die zu Beginn der pyosalpinx-Bildung aus dem ostium abdominale ausgepresst werden, nur eine sekundäre adhäsive peritonitis in der Beckenbauchhöhle, die immer lokalisirt bleibt. Dadurch wird die Tube von der freien Bauchhöhle durch Pseudomembranen und Adhäsionen abgekapselt und nun erst kann die Retentions-

geschwulst allmählich sich ausbilden. Gefährlich wird dieser Zustand nur, wenn die Verklebungen plötzlich durch grosse Massen eitrigen Sekrets durchbrochen werden und letztere so ihren Weg in die freie Bauchhöhle finden. Dazu ist einmal eine beträchtliche Flüssigkeitsmenge und dann eine breite Kontinuitätstrennung des Tubensackes und der perimetritischen Verwachsungen nötig. In dem Eiter, der frisch gebildet, ja einen ausgezeichneten Nährboden abgiebt, können sich die inficierenden Mikroorganismen mittlerweile bedeutend vermehrt haben, so dass die Virulenz in gleichem Maasse zunimmt. Treffen diese Momente zusammen, so erfolgt ausnahmslos diffuse septische peritonitis.

Unter den oben genannten Mikroorganismen, welche bis jetzt als Urheber einer salpingitis purulenta bekannt sind, zeichnen sich die Gonococcen durch ihre Unschädlichkeit, selbst wenn sie frisch und lebenskräftig auf das peritoneum gebracht werden, aus, während man von den übrigen pathogenen Keimen annehmen muss, dass sie ihre Virulenz nur dann nicht auf das Bauchfell auszuüben imstande sind, wenn sie – wie bei der pyosalpinx durch zu langen Aufenthalt im Eiter des Tubensacks — abgestorben sind.

Schon 1886 hob Gusserow hervor, dass nach seinen Erfahrungen der in die Bauchhöhle gelangende eitrige Tubeninhalt unschädlich sei und dass, wie es scheine, diejenigen Fälle, in denen ausgedehnte, tötlich verlaufende peritonitis durch Platzen eines Tubensackes entstanden sei, sich oft durch neue septische Infection erklären liessen. Hiermit stimmt die Anschauung Bumm's überein, der für solche Fälle eine Mischinfektion annimmt. Nach ihm bereitet der zuerst eingedrungene Mikroorganismus, der eine grössere Invasionskraft besitzt, sozusagen den Boden für den später folgenden vor. Dieser erst ist vermöge seiner kräftigeren Virulenz — denn er ist noch jugendlich frisch und eben erst in das Gewebe eingedrungen — oder auch wegen seiner spezifischen pathogenen Dignität für die

serösen Häute, die dem primären manchmal mangelt, imstande, auszuführen, was sein Vorgänger nicht vermochte d. h. erst er kann eine septische peritonitis hervorrufen. Man muss annehmen, dass der zuerst eingewanderte Infektionsträger seine Virulenz während der langen Untätigkeit im Tubensack verloren hat, oder solche auf seröse Häute überhaupt nicht zu entwickeln vermag, denn dass Mikrobien, wenn sie über eine gewisse Dauer hinaus an der Entfaltung ihrer pathogenen Wirksamkeit gehindert sind, diese allmählich verlieren und dass andrerseits das peritoneum für eine Anzahl Infektionsträger, auch wenn ganz lebenskräftig und entwicklungsfähig, unempfänglich ist, ist heutzutage kaum noch zu bezweifeln. Ein Versuch Gusserow's, der frische Erysipelas-Coccen einem Kaninchen injicierte ohne jede Einwirkung auf das Bauchfell, scheint für diese Art Keime obiges wenigstens für diese Tier-species zu beweisen. Bumm will dasselbe für Gonococcen bewiesen haben und erklärt direkt, dass gonorrhoischer Tubeneiter niemals eine septische peritonitis hervorrufen könne, weil diese Coccen auf dem peritoneum die Bedingungen zur Ansiedlung und Vermehrung überhaupt nicht finden: derartiger Eiter wirke als aseptischer Fremdkörper, werde eingekapselt, eingedickt und endlich resorbiert. Im Gegensatz zu den Gonococcen scheint für die Streptococcen, die hauptsächlichen Träger der puerperalen Sepsis, das peritoneum wie alle serösen Häute ein ausgezeichneter Nährboden zu sein.

Da nun gerade pyosalpinx gonorrhoischen Ursprungs nach der Ansicht einiger Autoren vielleicht die häufigste, sicher aber neben der puerperalen die häufigste Form darstellt, so ist die frühere Besorgniss der Gynäkologen nach Ruptur einer pyosalpinx und die Furcht vor einer ev. sich anschliessenden septischen peritonitis heute nicht mehr in dem Maasse berechtigt, man kann auf einen beträchtlichen Prozentsatz glücklicher Ausgänge rechnen. — Dass eine ursprünglich gonorrhoische pyosalpinx nach erfolgter Mischinfektion mit für's peritoneum gefährlichen Keimen durch

Ruptur natürlich eine septische peritonitis hervorrufen kann, ist nach dem gesagten selbstverständlich. Doch ist dies, wie es scheint, sehr selten, ebenso wie auch Gelenkaffektionen, die unzweifelhaft mit dem primären virulenten Katarrh ätiologisch zusammenhängen, dennoch aber nicht das Werk von Gonococcen, sondern Staphylococcen sind, im Vergleich zur Häufigkeit des Trippers kaum in Betracht kommen. Andersartige Keime mischen sich dem gonorrhoischen Sekret um so schwerer bei, je weiter die Tripperinfektion vom cervix, von dem sie ja meistens ausgeht, nach aufwärts in die engeren Partien des Genitalkanals, fortschreitet, und je mehr sie sich damit von vulva und vagina, diesen Sammelstellen aller möglichen Bakterienarten, entfernt. Im gonorrhoischen Tubeneiter findet man daher ausser Staphylococcen fast niemals andere Bakterienarten und selbst jene nicht sehr häufig.

Irgend welche Sicherheit hat man natürlich nicht, dass eine pyosalinx-Entleerung in die Bauchhöhle im speziellen Falle ohne deletäre Folgen vorübergehen wird und es können daher, wie Gusserow meint, die Bumm'schen Untersuchungen, mögen sie immerhin richtig sein, der pyosalpinx von ihrer Gefährlichkeit nichts nehmen, denn sowohl das Bersten derselben durch sekundär hinzutretende Infektion — Mischinfektion —, als auch das daran sich knüpfende Eindringen von Entzündungserregern in die Bauchhöhle, ist in diesen Fällen immer an das Vorhandensein einer primären pyosalpinx gebunden. Niemals kann man wissen, — wenigstens nicht kurz nach erfolgter Ruptur und auch die spätere mikroskopische und bakteriologische Untersuchung liefert meist kein positives Resultat, — ob der ausgetretene Eiter dieser oder jener Infektion entstammt, ob er gonorrhoischen oder puerperalseptischen Ursprungs ist, und man sollte deshalb keinesfalls mit der Reinigung und Desinfektion der Bauchhöhle nachlässig verfahren. — Die bakteriologischen Untersuchungen Bumm's haben jedoch den grossen Nutzen gehabt, dass jetzt eine ausreichende

Erklärung für jene Inkongruenz der Folgen eines und desselben Vorgangs, Ruptur einer pyosalpinx, gegeben ist. Man wird demgemäss, wenn keine letale peritonitis folgt, eine pyosalpinx aber sicher ist, an gonorrhoische Intektion der Tube oder an verloren gegangene Virulenz der andern in Betracht kommenden Keime zu denken haben, bei allgemeiner septischer peritonitis jedoch als ursächliche Infektionsträger die Gonococcen ausschliessen können, nicht aber gonorrhoische pyosalpinx überhaupt, denn es konnte Mischinfektion stattgefunden haben. Man sieht, auch die speziellere Diagnose ist nicht erleichtert oder auch nur ermöglicht; man bleibt, um die Differentialdiagnose zu stellen, auf das Mikroskop und Züchtung auf Nährböden angewiesen, welche beide, wie alle Autoren betonen, nur zu oft kein positives Resultat ergeben.

Ich glaubte, die für pyosalpinx einschlägigen Verhältnisse näher beleuchten zu müssen, um ein um so besseres Verständnis für die Diagnose und Therapie des vorliegenden Falles zu ermöglichen. Derselbe kam im Februar 1890 in der hiesigen Universitäts-Frauenklinik zur Beobachtung und wurde mir durch die Güte des Herrn Geheimrat Kaltenbach zur Veröffentlichung übergeben.

Frau H. Sch. aus Wien, 38 Jahre alt, findet am 4. Februar 1890 Aufnahme in die Klinik. Dieselbe ist seit 15 Jahren verheiratet und achtmal entbunden, das letzte Mal vor $1^1/_2$ Jahren. Die Wochenbetten waren ausnahmslos normal verlaufen, auch die Menses erfolgten immer regelmässig in vierwöchentlichen Zwischenräumen. Dieselben sistieren jetzt seit dem 18. Juli vorigen Jahres und fühlt sich die Patientin seitdem schwanger. Kindsbewegungen sind Mitte Dezember zum ersten Mal verspürt worden. Ohne früher besonders krank gewesen zu sein, will sie 4 Tage vor der Aufnahme plötzlich mit Uebelkeit, Ohnmachtsanwandlung, Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend, wehenartigen Schmerzen im Kreuz und Angstgefühl erkrankt sein. Letztere Schmerzen sind angeblich in Pausen von 10 Minuten aufgetreten und haben

ca. $^1/_4$ Stunde dauernd, bis zur Zeit der Aufnahme angehalten Als Veranlassungsursache der Erkrankung weiss die Patientin den Sprung von einem Stuhl anzugeben. Seit einigen Stunden vor der Aufnahme habe der Leibesumfang begonnen erheblich zuzunehmen, damit habe sich Atemnot eingestellt.

Bei der Untersuchung in der Klinik findet sich eine leichte diffuse bronchitis, das Abdomen ist fassförmig ausgedehnt. Während die höheren Partien desselben überall tympanitischen Perkussionsschall geben, findet man diesen in den Lumbalgegenden leicht gedämpft-tympanitisch, auch ist hier etwas vermehrte Resistenz fühlbar. Zur linken Seite der linea alba, bis über den Nabel nach aufwärts reichend, kann man die schwangere Gebärmutter abpalpieren. Kindesteile sind von aussen nicht deutlich durchzufühlen. Die Herztöne der Frucht betragen 120 p. M., der Puls der Mutter 100. In der Gegend des unteren Leberrandes und nach abwärts davon kann man gleichfalls eine nicht ganz circumscripte, festere Resistenz konstatieren, die in den uterus übergeht, anfangs matten, später tympanitischen Schall giebt und einen Tumor vermuten lässt. Das Abdomen ist zwar überall auf Druck sehr empfindlich, besonders aber in der rechten Unterbauchgegend.

Bei der internen Untersuchung findet sich Folgendes: die Vagina ist stark aufgelockert, portio dick und von weicher Consistenz; das orificium ext. klafft, ist quergespalten und lässt den touchierenden Finger durch den durchgängigen, 3 – 4 cm langen Cervicalkanal bis auf einen rundlichen, harten, ballotierenden Kindsteil vordringen. Die kombinierte Untersuchung ist wegen zu grosser Schmerzhaftigkeit des Abdomens unmöglich, daher sich der vermutete Tumor im rechten Hypochondrium bimanuell nicht nachweisen lässt.

Eine Verletzung des uterus (Ruptur) mit intraabdominellem Bluterguss war auszuschliessen, da die Frucht lebte, eine Blutung per vaginam nicht stattgefunden hatte, der

der uterus bei der internen Untersuchung Kindsteile enthielt (Kopf,) solche aber neben demselben nicht nachweisbar waren. Die vom unteren Leberrande bis zur Ileocoecalgegend sich hinziehende Resistenz legt die Vermutung nahe, dass die Gallenblase oder das coecum vielleicht der Ausgangspunkt der peritonitis sei: doch wäre die Resistenz die gefüllte Gallenblase gewesen, so mussten sich anamnestisch und objektiv Symptome von Gallenstauung eruieren lassen (icterus, obstipation, Stuhlentfärbung etc.), was nicht gelang: hätte man jedoch eine typhlitis vor sich gehabt, so hätten sich auch wohl Stuhlverhaltung und Erbrechen vorher eingestellt, und wie wäre unter dieser Annahme der gedämpfte Schall zu erklären gewesen, der auch in der linken Lumbalgegend nachgewiesen wurde!

Per exclusionem kommt man zu dem Schluss, dass sich die peritonitis am ungezwungensten erklären lasse durch Perforation (ev. nach Axendrehung) eines Tumors mit flüssigem Inhalt, besonders also eines Ovarialtumors oder einer Tubargeschwulst, denn es war ein trauma vorangegangen und die peritonitis danach plötzlich entstanden. —

Am folgenden Tage ist die tympanitis der Därme bereits so gross, dass die gestern gefühlte, wahrscheinlich einen Tumor darstellende Resistenz von tympanitischen Därmen überlagert und nicht mehr nachweisbar ist. Puls der Mutter 120 p. M., Temperatur 39,0 in der Achselhöhle. Gleichzeitig steigt die Atemnot; Erbrechen folgt häufiger. Bei diesem ziemlich desolaten Zustande der Patientin, der bei exspectativem Verhalten den baldigen Tod in Aussicht stellt, und da man annehmen muss, dass die frische peritonitis durch das Platzen einer mit Flüssigkeit gefüllten Geschwulst vom Ovarium oder von der Tube verschuldet ist, wird am 5. Febr. mittags zur Laparotomie geschritten: Ein ausgedehnter Schnitt in der linea alba trennt die verhältnismässig fettreichen Bauchdecken bis über den Nabel nach aufwärts, bis 2 Finger breit oberhalb der Symphyse nach abwärts. In der Bauchwunde erscheint links der

schwangere uterus, während die ganze rechte Beckenhälfte mit stark injicierten, von gelblichweissen Fibrinauflagerungen bedeckten und untereinander verklebten Darmschlingen ausgefüllt ist. Nach der rechten Unterbauchgegend hin wird der proc. vermiformis und das benachbarte coecum sichtbar; beide sind nirgends adhärent und unverändert. Ein Tumor ist nicht vorhanden; dagegen zieht das colon ascendens als weit aufgeblähtes Darmrohr bis zum unteren Leberrande hinauf und unter ihm zeigt sich die rechte Tube stark verdickt und erweitert, ihre Wandungen von ausgesprochen cyanotischer Färbung, verursacht durch erhebliche Gefässinjektion. Besonders die der Tube benachbarten Partien des lig. latum und der Darmschlingen zeigen in ziemlich weiter Ausdehnung, in einem Umkreise mit der Tube als Centrum, das exquisite Bild der peritonitis: starke Injektion des peritoneum mit zahlreichen weisslichen Auflagerungen: das grosse Netz ist ebenfalls stark injiciert, gewulstet und verdickt. An den tieferen Partien findet sich ein dünnflüssiges Exsudat in mässiger Menge. Der uterus selbst zeigt die für Gravidität charakteristische cyanotische Verfärbung und nur in der Umgebung des ostium uterinum der rechten Tuben die oben beschriebenen peritonitischen Auflagerungen. Irgendwelche Kontinuitätstrennung ist an ihm weder zu sehen noch zu palpieren. Bei diesem Befunde ist es nicht zweifelhaft, dass die frische peritonitis auf den Austritt flüssigen Sekrets aus der entzündeten und dilatierten Tube zurückgeführt werden muss: jede andere Erklärung war ausgeschlossen und entbehrte des anatomischen Substrats. Man geht deshalb daran, sowohl die erkrankte Tube als die frischen peritonitischen Auflagerungen möglichst vollständig zu entfernen. Bald stellt sich jedoch heraus, dass die Tubenwand ausserordentlich brüchig und morsch ist, so dass die Seidenligaturen durchschneiden und die Abbindung erheblich erschwert wird. Erst durch eine Gummiligatur wird eine exacte Blutstillung erreicht. Die peritonitischen lockeren Auflagerungen werden teils

mit dem Finger abgezogen, teils mit Schwämmen entfernt, die rechte Unterbauch- und Lumbalgegend ebenfalls gründlich ausgetupft. Wider Erwarten gelingt auch das Zurückhalten der mächtig aufgetriebenen Därme ziemlich leicht. Der Schluss der Bauchwunde geschieht durch eine Bauchdecken und peritoneum umfassende Reihe von Knopfnähten. Ueber den typischen Verband der Incisionswunde wird zur Immobilisierung des Abdomens ein feuchter Druckverband mit Gummimantel angelegt. Im Anschluss an die Operation stellt sich bei der Patientin ein ziemlich schwerer Collaps ein, der jedoch durch Campherinjektion mit Erfolg bekämpft wird.

Am folgenden Tage mehren sich unter Nachlass des Fiebers bis auf 38,0 die wehenartigen Schmerzen im Kreuz und sind schliesslich fast beständig, nur von kurzen Pausen unterbrochen. Da die innere Untersuchung einen Muttermund von 3 Markstück-Grösse ergiebt, die Blase sich vorwölbt, wird die Kreissende auf das Geburtsbett gelagert. In ca. $^1/_2$ Stunde erfolgt bei mässiger Wehentätigkeit und ohne besondere Beteiligung der Bauchpresse die Ausstossung einer kleinen, lebenden, weiblichen Frucht von 1100 gr. Gewicht. Bei der allzufrühen Unterbrechung der Schwangerschaft gelingt es nicht, dieselbe am Leben zu erhalten, sie geht nach 4 Tagen an Lebensschwäche zu grunde. Der erste Verband wird durch eine schmale Watteschicht und Guttaperchachloroform-Verband ersetzt, um bei einer zu befürchtenden atonischen Nachblutung, die vielleicht schon dadurch eintreten konnte, dass der uterus durch peritonitische Verwachsungen nach oben fixiert war, in der Hand zu haben. Doch folgt die placenta spontan und der uterus bleibt dauernd gut kontrahiert, so dass der Blutabgang ein verhältnismässig geringer ist. Während sich das Allgemeinbefinden hebt, stellt sich noch am Tage der Geburt leichter icterus und recht erhebliche albuminurie ein. Jener ist an Gesicht und sclerae nachweisbar, wird seiner Ursache nach aber nicht aufgeklärt, diese

kann auf die Narkose zurückgeführt werden, vergeht im übrigen nach 2 Tagen. Schon am folgenden Tage hört das die Kranke quälende Erbrechen ganz auf, doch kehrt Temperatur wie Puls noch nicht zur Norm zurück (38,6. 100). Husten (abhängig von der Bronchitis) und Druckempfindlichkeit des Abdomens verringern sich stetig. Trotz lebhafter Peristaltik, die bald zu zahlreichen Blähungen führt und trotz des schon am 3. Tage nach der Operation erfolgten Stuhlgangs, bleibt die peritonitis lokalisiert, nur längs der Bauchwunde auftretende heftige Schmerzen weisen darauf hin, dass vermehrte Reizung vorhanden ist. Zwei Tage darauf macht sich Diarrhoe und stomatitis mit Auflockerung des Zahnfleisches bemerkbar, welch' letztere wohl am ersten durch eine leichte Sublimatintoxikation erklärlich ist, obwohl im Ganzen nur eine sehr geringe Menge bei der Operation (nur zum Betupfen des Tubenschnürstücks und der Bauchwunde), als auch bei der Geburt (in Form vaginaler Ausspülungen zur Verwendung kam. Die Diarrhoe verliert sich bald auf Medikation von tinct. Opii. Eine leichte Eiterung der Stichkanäle im unteren Wundwinkel hält die Temperatur noch bis zum 11. Tage nach der Salpingotomie zwischen 37,5—39,0, doch bessert sich trotzdem der Allgemeinzustand der Wöchnerin von Tag zu Tage. Der icterus verschwindet schon nach 6 Tagen, der Puls ist kaum beschleunigt, das Abdomen geht auf seinen normalen Umfang zurück und wird mehr und mehr unempfindlich. Am 15. II. werden die Nähte entfernt; unter rapidem Abfall der Temperatur hebt sich der Appetit, so dass die Patientin am 20. II. das Bett verlassen kann und am 26. II. zur Entlassung gelangt. Festigkeit der Bauchnarbe, Mangel jeder Infiltration der Ränder und aller Empfindlichkeit des Abdomens, endlich eine gute Involution des wieder in die Beckenhöhle herabgetretenen uterus wird dabei konstatiert. —

Der mitgeteilte Fall ist ein recht seltener: ich konnte in der mir zugänglichen Literatur nur noch einen dem

unsrigen ähnlichen auffinden, der jedoch letal verlief. Er ist von E. Wagner veröffentlicht. Aus der sehr kurzen Beschreibung des Falles entnehmen wir, dass es sich um eine 34 jährige Frau, Mutter von 4 Kindern, handelte, die plötzlich, ohne bekannte Ursache an einer wenig schmerzhaften Affektion des Unterleibs erkrankte. Nach ca. 12 Stunden trat unter nur geringer Steigerung der Symptome und nach kurzer Agonie der exitus letalis ein. Credé machte alsbald den Kaiserschnitt, durch den Zwillingskinder mens. VIII., seit wenigen Tage abgestorben, zur Welt gefördert wurden. Bei der Sektion der Mutter fand sich in der rechten, nirgens adhärenten oder geknickten Tube, an der hinteren Wand ein Perforationsloch, welches wegen seiner zottigen Umgebung anfänglich für ein zweites ostium abdominale hätte gehalten werden können. Die Höhle der Tube enthielt eine spärliche Menge schleimig-eitriger Flüssigkeit. Dem Loch entsprechend, war die Schleimhaut etwas nach aussen ungestülpt, dem Rande des Loches fest anhaftend.

Die sonst veröffentlichten Fälle von Ruptur einer pyosalpinx mit konsekutiver peritonitis, von denen Martin und Gusserow die meisten bringen, betreffen sämmtlich nicht Schwangere, teils virgines, teils Frauen und von letzteren auffallenderweise meist solche, die sich im puerperium befinden. Vielleicht lässt sich diese Prädisposition der Wöchnerinnen durch die Involutionsvorgänge am uterus in dieser Zeit erklären. Das stetige aber langsame Anwachsen des schwangeren uterus führt selbst bei ausgedehnten perimetritischen Verwachsungen zwischen pyosalpinx und den Nachbarorganen nicht leicht zur Berstung der ersteren; ist die Tube mit dem lig. latum verwachsen, so dehnt sich auch dieses und giebt dem allmählichen Zuge des nach oben strebenden, sich erigierenden Organs nach, so dass die tubare Geschwulst nicht auseinandergezerrt wird. Das verhältnismässig rasche Zurückgehen des uterus aber auf seine normale Grösse nach der Geburt

und in seine ursprüngliche, ja meist anteflektierte Stellung wird eher lig. latum und mit ihm die angelöteten Adnexe um seine zum Beckenrande verlaufende Axe drehen und den prallen Eitersack durch Anspannen lädieren können.

Für die in unserm Falle anfänglich gestellte Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Platzen eines Ovarialkystoms hatte man mehrfache Anhaltspunkte: der uterus war nach links verlagert. Während bei pyosalpinx wegen der fast konstanten perimetritischen Verwachsungen, der häufigen entzündlichen Infiltration des lig. latum mit nachfolgender derber, strangförmiger Retraktion, die Gebärmutter eher nach der rechten Seite dislociert wäre, war die Sinistroposition bei Annahme eines Ovarialkystoms rechterseits durch Druck von dieser Seite her ungezwungen zu erklären. Die Anamnese ergab, wie gesagt, nichts, was differentialdiagnostisch von Bedeutung gewesen wäre: Patientin war immer gesund gewesen, hatte vor allem stets fieberfreie Wochenbetten durchgemacht, wollte auch von einer gonorrhoischen Infektion nichts wissen. Der Gedanke an eine para- oder perimetritis war somit unbegründet und konnte durch kombinierte Untersuchung auch nicht gestützt werden da diese bei der hohen Schmerzhaftigkeit des Abdomens nicht angängig war. Auch die Ausdehnung der Lumbalgegenden und die hier nachweisbare grössere Resistenz, sowie der gedämpft-tympanitische Perkussionsschall schien für viel Flüssigkeit in der Bauchhöhle zu sprechen, wie solche nur schwer mit einer pyosalpinx, bequemer mit einem grösseren Kystom vereinbar war. Und dass bei Kystom die Anamnese vollständig im Stich lassen kann, haben wir zu Anfang schon hervorgehoben, so dass also auch das Fehlen von auf Kystom hinweisenden früheren Symptomen nicht gegen die Diagnose eines solchen sprechen konnte. Die in der rechten Unterbauchgegend gefühlte, nicht scharf abgrenzbare Resistenz, die auf Tumor suspekt war, wurde als teilweise entleertes Kystom angesehen, das nach dem Platzen kollabiert war. Da so nichts der Annahme

eines geborstenen Ovarialkystoms zu widersprechen schien, glaubte man an dieser um so mehr festhalten zu können, als sie die nächstliegende war, denn was die Häufigkeit der Ursachen einer unverhofft eintretenden peritonitis anbetrifft, so überwiegt bekanntlich das Kystom wesentlich. Aus der Schwere der peritonitischen Erscheinungen war die Frage, ob infektiöse oder nicht infektiöse peritonitis, nicht zu beantworten; erstere Form hätte, ganz allgemein betrachtet, vielleicht für den Austritt von Tubeneiter, letztere wohl eher für Entleerung des unschuldigeren, serösen Inhalts eines Kystoms sprechen können. Beide in ihren Folgen und weiterem klinischen Verlauf so verschieden schweren Erkrankungen vermögen im Anfang das gleiche klinische Bild zu liefern; platzt ein Ovarialkystom und tritt sein Inhalt schnell in die freie Bauchhöhle aus, so kann es, trotzdem dieser nicht infektiös ist, zu heftigen Shokerscheinungen oder auch zu einer subakuten peritonitis kommen, welch' erstere denen bei infektiöser peritonitis völlig gleichkommen.

Wie alle Affektionen, die nach längerem Verlauf mit den sie charakterisierenden Symptomen (ulcus und carcinoma ventriculi, typhus, typhlitis, Gallenblasentumor) eine peritonitis veranlassen können, wie auch eine carcinose des Bauchfells in unserem Falle wegen des kräftigen Ernährungszustandes der Kranken ausgeschlossen werden konnten, so liessen sich für einen internen Bluterguss — solche Fälle kommen ja in der Schwangerschaft nach Traumen vor — gleichfalls keine Anhaltspunkte gewinnen; oben ist dargethan, dass nichts für eine uterusruptur sprach.

So verengerte sich per exclusionem der Kreis der möglichen Diagnosen auf drei: Ruptur eines mit Flüssigkeit gefüllten Ovarialtumors, einer Tubargeschwulst und einer fibromyomatösen Geschwulst des uterus. Auf alle passte der objektive Befund, wie die subjektiven, von der peritonitis abhängigen Symptome in gleicher Weise und man war daher weit entfernt, eine ganz bestimmte Diagnose zu stellen.

Bei der Frage der einzuschlagenden Therapie geriet man in ein bedenkliches Dilemma, das jedoch viel interessantes bot.

Die Kranke war trotz der kurzen Dauer der peritonitis doch bereits recht heruntergekommen. Das Abdomen war fassförmig aufgetrieben, sodass durch Hinaufdrängen des Zwerchfells signifikante, quälende Atemnot eintrat, die in Beschleunigung der Respiration und Cyanose des Gesichts deutlich sich ausprägte. Dazu konstatierte man erhebliche Druckempfindlichkeit des Abdomens: die Temperatur war von 38,6 am Tage der Aufnahme, auf 38,9 am folgenden Tage gestiegen. Ebenso ominös war das häufige Erbrechen, das der Patientin keine Ruhe gönnte. Alle diese peritonitischen Erscheinungen, die jetzt in sich steigernder Stärke 5 Tage lang bestanden, so dass nicht abzusehen war, wie sie enden würden, dazu die Annahme, dass ein geplatzter Tumor vielleicht noch nicht ganz entleert, der Heerd dieser Peritonitis sei, legten den Gedanken an eine operative Eliminierung der Schädlichkeit nahe. Durch diese wäre die Möglichkeit weiterer Entleerung, die bei dem hohen intraabdominellen Druck und der Unruhe der Patientin wohl zu befürchten war und dann durch Verbreitung der Entzündung die Gefahr noch steigern musste, beseitigt worden. Durch Eröffnung der Bauchhöhle konnte man zugleich das frische peritonitische Exsudat, sowohl das freie als auch die Niederschläge entfernen, kurz die Bauchhöhle säubern und lokal desinficieren. Die Operation musste also, mochte die ausgetretene Flüssigkeit stammen, woher sie wollte, die einzig richtige Therapie sein, und wenn man zugleich die Diagnose sicherte, so war gewiss auch damit für die Kranke viel gewonnen.

Wäre allerdings die peritonitis als septische bewiesen, so hätte man jeden operativen Eingriff unterlassen und nur symptomatisch verfahren können. Schröder laparotomierte in solchen ganz verzweifelten Fällen fünfmal und nicht einmal konnte er damit den letalen Ausgang verhindern.

In diesem Falle war man jedoch nicht imstande, die peritonitis nach dieser Richtung zu beurteilen, so dass man, da die Möglichkeit einer gutartigen mit zwar heftigen Symptomen keinesfalls auszuschliessen war, sich für einen blutigen Eingriff sehr wohl entscheiden konnte. Diesen Standpunkt vertritt auch Schröder, wenn er sagt: „Die Therapie einer allgemeinen gutartigen peritonitis muss eine operative sein; selbstverständlich ist dies in Fällen, in denen eine Ovariengeschwulst durch Ruptur die allgemeine peritonitis hervorgerufen hat und unterhält: aber auch in Fällen, in denen sich die Ursache für die allgemeine peritonitis nicht nachweisen lässt, mache man getrost die Laparotomie, reinige die Bauchhöhle von allem ungehörigen Inhalt, streue Jodoform hinein und schliesse die Wunde wieder.“ Auch Gusserow sieht in der sorgfältigen Desinfektion und Reinigung der Bauchhöhle ein Hauptmoment für den glücklichen Verlauf jener zahlreichen peritonitiden, die nach Ruptur irgend eines mit Flüssigkeit gefüllten abdominellen Tumors entstanden und operativ behandelt wurden.

Fühlte man sich sonach wohl berechtigt, in unserem Falle operativ einzugreifen, so forderte der Gedanke an eine drohende Frühgeburt, — es waren schon undeutliche Contractionen des uterus, sowie Stiche im Kreuz vorhanden —, die, durch die peritonitis veranlasst, mit einer gewissen Sicherheit zu erwarten stand, sozusagen direkt dazu auf. Die Aktion der Bauchpresse, die vielfachen Lageveränderungen der Bauchorgane bei und nach Ausstossung der Frucht, abhängig von der Verkleinerung des uterus und der Rückkehr in seine ursprüngliche Lage, mussten ohne Zweifel die ausgetretene Flüssigkeit noch weiter über das peritoneum verbreiten, so dass aus einer circumscripten eine allgemeine peritonitis wurde. Doch so bestimmend gerade dieser Gesichtspunkt für eine Laparotomie sein konnte, so stand ihm doch ein anderer, nicht minder wichtiger entgegen, der, weil eben in diesem Falle Gravidität bestand, die Laparotomie als sehr bedenklich

erscheinen liess. Rechnete man mit einem nahen partus prämaturus, — durch den operativen Eingriff gewiss noch sicherer zu erwarten —, so musste derselbe in den nächsten Stunden oder Tagen nach der Operation erfolgen und gerade wieder die forcierte Anstrengung der Bauchpresse, die eben noch, wie wir gesehen, die Laparatomie indicierte, konnte auf der anderen Seite die übelsten Folgen haben, indem die frisch genähte Bauchwunde notwendig eine starke Zerrung erleiden musste. Dadurch konnte es zur Blutung aus den Stichkanälen in die Bauchhöhle oder zwischen die Wundflächen kommen und die Heilung per primam verzögert werden. Doch selbst abgesehen von diesen Unannehmlichkeiten, wie hätte man bei zögernder Ausstossung der Nachgeburt diese exprimieren können, wie hätte man eine Atonie des uterus mit ihren Gefahren energisch bekämpfen wollen, wenn die Bauchdecken jede energische Friktion, welche ja bei der expressio placentae, beim Reiben des uterus, bei der Kompression desselben über die Symphyse erforderlich ist, verbieten!

In diesem Streit der Indikationen und Kontraindikationen folgte man am Ende doch den ersteren, und führte die Laparatomie aus mit Rücksicht auf den sich stetig verschlimmernden Zustand der Patientin und in der Annahme, dass die rechts wohl gefühlte, aber nicht näher abgrenzbare, auf einen Tumor suspekte Resistenz, der Ausgangspunkt der peritonitis und darum zu beseitigen sei.

Da man vorher alle in diesem Falle möglichen Diagnosen erwogen hatte, so konnte die sich bei der Operation herausstellende pyosalpinx nicht sonderlich überraschen. Alle subjektiven wie objektiven Erscheinungen passten auch für diese. Die fragliche Resistenz war allerdings kein pathologischer Tumor, sondern das tympanitisch stark aufgetriebene colon ascendeus, das wohl wegen seiner unmittelbaren Angrenzung an die geborstene Tube zuerst von allen Därmen aufgebläht wurde und darum als Tumor imponierte. Wenngleich die rechte Tube auch verdickt

und dilatiert war, so hätte sie doch nimmermehr, verborgen unter den tympanitischen Darmschlingen, gefühlt werden können. -- Die Sinistroposition des uterus war wohl erst mit dem Auftreten des Darmmeteorismus entstanden, der ja in der rechten Beckenhälfte, dort wo auch die peritonitischen Auflagerungen allein zu finden waren, einen besonders hohen Grad erreicht hatte.

Welcher Infektionsträger in unserem Falle der pyosalpinx zugrunde lag, liess sich nicht eruieren, weder durch mikroskopische Untersuchungen, noch durch Züchtungsversuche. Inbezug auf letztere ist zu bemerken, dass in einem bei Körpertemperatur gehaltenen Gläschen zwar 3 vereinzelte Kolonien sich entwickelten, welche Coccen darstellten, nach dem Dafürhalten des Herrn Prof. Eberth hier, welcher die bakteriologische Untersuchung der exstirpierten Tube vornahm, jedoch wahrscheinlich Folge von Verunreinigung sind. Dadurch wäre also bewiesen, dass die peritonitis septischen Charakter nicht annehmen konnte, denn eine solche setzt entwicklungsfähige pathogene Keime voraus. Man muss annehmen, dass die Mikroorganismen bereits abgestorben waren, die pyosalpinx somit älteren Datums war und nur vermöge chemisch reizenden Inhalts die peritonitis verursachte.

Nicht ganz von der Hand zu weisen ist die Annahme, dass auch in diesem Falle gonorrhoische Infektion zur Entstehung der pyosalpinx geführt hat. Der stets fieberfreie Verlauf der Wochenbetten spricht gegen einen puerperalen Ursprung; für einen tuberkulösen hat man keine Gründe, da an Lunge, Darm, Bauchfell, die nach Hegar dann häufig auch an Tuberculose leiden, nichts derartiges nachweisbar war, auch der ganze habitus der Patientin für Phthise nicht charakteristisch war. Einseitigkeit der Affektion spricht, wie Kaltenbach hervorhob, nicht gegen gonorrhoischen Ursprung, da sich die pyosalpinx eventuell erst viele Jahre nach Aufhören des virulenten Katarrhs, aus rein mechanischen, einseitig wirkenden Ursachen ausbilden

kann. Gonococcen sind trotz massenhafter Untersuchungen nur in 2 Fällen im Tubeneiter nachgewiesen, in Schnittpräparaten von der Schleimhaut überhaupt noch nicht, so dass auch der negative Befund in unserem Falle nichts gegen Gonorrhoe beweisen kann. Auf das Leugnen einer Infektion ist, glaube ich, nicht viel Gewicht zu legen, denn jeder Arzt weiss aus eigener Erfahrung sehr wohl, wie oft die Negation der Wahrheit widerstreitet.

Dass die Salpingotomie in diesem Falle geleistet hat, was man nur wünschen konnte, ist aus dem Verlauf der Krankheit ersichtlich. Sie wirkte direkt lebensrettend. Die Gefahren dieser nicht infektiösen peritonitis lagen vorzugsweise in der Verklebung und ev. Undurchgängigkeit der Darmschlingen, dann aber besonders in dem enormen Meteorismus, der zu ausgesprochener Cyanose bereits geführt hatte, und nahen Erstickungstod in Aussicht stellte. Alle diese traurigen Eventualitäten waren durch die Salpingotomie mit einem Schlage beseitigt und wenn die vor der Operation erwogenen, aus dem vorhergesehenen partus präniaturus vielleicht sich ergebenden Folgen sämmtlich nicht eintraten, ist das im Interesse der schwer gefährdeten Kranken besonders erfreulich.

Am Schlusse meiner Arbeit ist es mir ein Bedürfnis und eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geh. Medicinal-Rat Prof. Dr. Kaltenbach für die gütige Ueberlassung des vorstehenden Falles, sowie für die freundliche Unterstützung bei der Bearbeitung desselben, desgleichen auch Herrn Dr. med. Fischer, Assistenzarzt an hiesiger Universitäts-Frauenklinik, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Walter, Albert, Rudolf Krösing, evangelischer Confession, wurde geboren am 27. October 1867 zu Stettin, Provinz Pommern, als 2. Sohn des Kaufmanns Albert Krösing und seiner Ehefrau Therese, geb. Kossak. Er besuchte die Vorschule des Stadtgymnasiums zu Stettin von Ostern 1874 bis Michaelis 1876, darauf das Gymnasium derselben Lehranstalt von Michaelis 1876 bis Ostern 1886 und verliess es mit dem Zeugnis der Reife. 4 Semester lag er darauf in Greifswald dem Studium der Medizin ob, um im 5. in Tübingen beim Infanterieregiment „Kaiser Friedrich, König v. Preussen, 7. Württembergisches No. 125" das gesetzliche erste Halbjahr unter der Waffe zu dienen. Ostern 1889 siedelte er nach hiesiger Universität über, um seine klinischen Studien fortzusetzen, nachdem er im Sommer 1888 in Tübingen das tentamen physicum bestanden hatte. Am 25. Juni 1890 absolvierte er hier das examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte Verfasser die Vorlesungen, Kurse und Kliniken folgender Herren Professoren und Docenten:

In Greifswald:

Budge, Gerstäcker, Holtz, Landois, Limpricht, Oberbeck, Sommer, Schmitz, Solger, Schwanert.

In Tübingen:

Bruns, Hückel, v. Liebermeister, Vierordt, Ziegler.

In Halle:

Ackermann, Bramann, Bunge, Gräfe, Harnack, v. Herff, Hessler, Hitzig, Kaltenbach, Krause, Küssner, Oberst, Pott, Renk, Schwarz, v. Volkmann, Weber.

Allen diesen hochverehrten Herren spricht Verfasser an dieser Stelle seinen herzlichsten Dank aus.

Thesen.

I.

Die operative Entfernung einer pyosalpinx ist dem exspectativen Verhalten unbedingt vorzuziehen.

II.

Eine gründliche Reinigung der Bauchhöhle von dem ungehörigen Inhalt und folgende Desinfection ist in keinem Falle von rupturierter pyosalpinx zu vernachlässigen.

III.

In zweifelhaften Fällen von carcinoma ventriculi ist eine vorsichtige Magenausspülung behufs ev. Erlangung von Geschwulstpartikelchen als unschädlicher Eingriff zu versuchen.